

REVISTA DE INSPECCIÓN DE CARNES MATADEROS Y MERCADOS

AÑO I.

30 de Noviembre de 1896.

Núm. 4.

CARNES PROCEDENTES DE ANIMALES FEBRILES (I)

por M. L. PAUTET

Inspector de Carnes en el Matadero de la Villette de Paris

La fiebre es uno de los síntomas principales de todas las enfermedades agudas esporádicas ó epidémicas. Se acusa por una alteración de la respiración y de la circulación y por una elevación de la temperatura, siendo por consiguiente las combustiones intraorgánicas más numerosas y más completas, lo cual da lugar á una acumulación en la sangre de productos excrementicios; ácido úrico ó hipúrico, creatina, creatinina, xantina, hipoxantina, leucina, tiroxina etc.; productos que no pueden eliminar, por insuficientes, los emuntorios, naturales. El efecto visible para todo el mundo es que el cuerpo disminuye progresivamente de peso.

Este exceso de desasimilación ha sido evidenciado por Colin de Alfort. En efecto, segun las experiencias comparativas de este sabio y llorado fisiologista resulta que de dos caballos sometidos á dieta absoluta —uno febril y otro sano,— las pérdidas experimentadas por el primero son cinco veces mayores que las del segundo.

La fiebre se acompaña siempre de desórdenes nu-

(1) No teniendo equivalente en español la palabra francesa «fievreuses» empleamos la palabra *febriles* queriendo significar con ella, siempre que á las carnes se refiera, las procedentes de animales sacrificados durante el período febril.

tritivos más ó menos graves; de una destrucción de la materia organizada, es decir, de las fibras musculares, de las células y de los glóbulos rojos ó hematias (Kaufmann). Se encuentran, efectivamente, tres ó cuatro veces mas de sales de potasa en la orina que en el estado normal. Estas sales se acumulan en la sangre, y de aquí que se produzcan efectos tóxicos.

Sabemos además segun los estudios de M. Armand Gautier, que

1.º Las materias albuminoïdes en general y las carnes en particular, dan siempre nacimiento, al entrar en putrefacción, á una pequeña cantidad de alcaloides tóxicos, fijos ó volátiles (*ptomainas*).

2.º Las células segregan en el animal vivo y sobre todo durante la fiebre, alcaloides tóxicos (*leucomainas*) que pueden envenenar el organismo cuyas funciones hepáticas y renales se ejecuten imperfectamente. Sabemos tambien que la pululación ó multiplicación de los microbios engendra igualmente productos tóxicos (*diastasas, ptomainas toxalbuminas, nucleinas* ó simplemente *toxinas*) M. M. Chauveau y Bouchard nos han dado la prueba.

Como se vé, la ingestión de carnes febriiles puede producir daños en la salud pública.

Las *leucomainas*, solas ó asociadas á las toxinas, segun que el animal esté atacado de una enfermedad aguda *esporádica* (*pleuresia, pneumonia, metritis, metroperitonitis,*) ó epidémica (*carbunco mál rojo, morriña* etc.) son las substancias que pueden determinar accidentes más ó menos graves y á veces hasta mortales. Además, la fermentación pútrida invadiendo rápidamente las carnes febriiles, origina un nuevo daño por consecuencia de la formación de *ptomainas* propia-

mente dichas ó ptomainas cadavéricas. Adivínase desde luego que el envenenamiento sobrevenido en los consumidores será á la vez una mezcla de *siguatere* (1) y de botulismo caracterizado por los síntomas siguientes: malestar general, postración, cefalalgia, sed inextinguible, temblores, lengua cargada, náuseas, vómitos, cólicos, diarrea etc.

Por consiguiente, que se trate de enfermedades contagiosas ó no, trasmisibles ó no trasmisibles al hombre, la inutilización de las carnes se impone siempre que haya habido fiebre intensa, pues la cocción y digestión no destruyen siempre la maldad de las carnes. Veamos ahora por qué signos ó caracteres físicos se reconocerá que la intensidad y duración de la fiebre han sido grandes en vida del animal para motivar la retirada de la carne, del consumo.

Los desórdenes circulatorios hacen presentir que las lesiones de la fiebre consisten, sobre todo, en arborizaciones, en inyecciones de los capilares, en exudados, congestiones viscerales etc. Estos son los signos que atraen la atención del Inspector.

El aspecto exterior de las carnes febres es de un rojo más ó menos pronunciado. Las serosas pleural y peritoneal revisten un tinte gris, aplomado, lívido, pálido, violáceo; existen, á veces, señales de falsas membranas, y derrames serosos; la transparencia de las pléurias ha desaparecido y, hecho importante, las alteraciones son más pronunciadas del lado sobre el que el animal ha estado acostado, por producirse y señalarse mejor en este caso los fenómenos de imbibición y de hipostasis en virtud de las leyes de la pesantez.

(1) Intraducible. Con esta palabra se designa en francés, el envenenamiento producido por las carnes febres.

La grasa es oscura unas veces, y otras, las más, inyectada, de un color de vino. Si se presiona con la mano los músculos de la parte plana del muslo ó región crural interna se nota, en general una falta de firmeza, un estado de blandura aun cuando se trate de un animal gordo. El Inspector debe cuidarse de investigar la existencia de lesiones en la profundidad de los tejidos.

Practicando incisiones en la región crural interna y levantando y separando una espalda, se ve que el sistema capilar está lleno de sangre observándose también grandes y hermosas arborizaciones allá donde el tejido conjuntivo es abundante. Los ganglios están á veces tumefactos, infiltrados, manchados, equimados etc., no siendo raro encontrar en los intersticios musculares derrames sero-sanguineos. Los cortes hechos á través de los abductores de la pierna y de la nalga así como los que interesan el gran detallado y el sub-escapular permiten observar el cambio de color del tejido muscular. Este, en lugar de ser rojo vivo, es oscuro, ó grisaceo, tinte que al contacto del aire, se convierte en rojo salmon, rojo caoba y aun en rojo ladrillo. Sobre el corte de un solo músculo se pueden ver partes diversamente coloreadas, en negro unas, otras en rojo, gris, rosa etc.

En algunos casos las secciones frescas de los músculos tienen un color que recuerda el de las capas superficiales de un biffteck poco asado; se dice entonces que la carne está *cocida*.

Además, las carnes febriales, reparten un olor particular que se puede comparar al aliento de los febricitantes. Importa mucho percibir bien este olor de fiebre cuyo grado de fuerza está en relación con el gra-

do de acuidad de la enfermedad. No es ni el olor pútrido ni el de humedad ni el que desprende la carne palpitante.

El pulmón y el hígado están rojos, llenos de sangre; los riñones presentan al corte un tinte más ó menos rojo violáceo ó oscuro.

Sabemos tambien que los cortes acentúan el matiz al contacto del aire, que el olor de la fiebre desaparece pronto, y que para comprobarlo ó evidenciarlo es preciso practicar nuevas incisiones musculares. Las superficies de sección se humedecen rápidamente á consecuencia de un derrame sero-sanguinolento.

La carne del caballo febril tiene un color menos subido que la del caballo sano. Según nuestro distinguido compañero M. Brenet, que ha estudiado con detenimiento esta cuestión en el Matadero hipofágico de Pantín, cerca de París, las carnes procedentes de animales sacrificados en el periodo febril presentan los caracteres siguientes:

La grasa interior, cuando existe, parece exenta de estas arborizaciones vasculares observadas en los animales de la especie bovina. La que cubre el cuerpo no tiene este tinte amarillento, uniforme, que le es especial; ofrece en diversos puntos zonas de congestión tanto más intensas en las partes declives cuanto más prolongado haya sido el decúbito.

Las alteraciones principales determinadas por la fiebre, que tienen su sitio en los músculos, son más aparentes al día siguiente que el día del degüello. Poco tiempo despues de practicada la sangría, en el momento en que el matarife separa la espalda del tronco, las superficies de sección de los músculos incididos, son más pálidas que de ordinario. La carne desprende un

olor de fiebre, al cual se une á menudo un olor de medicamento.

Algunas horas despues del degüello, las lesiones son más pronunciadas: decoloración y frialdad de los músculos, infiltraciones y sufusiones sero-sanguinolentas, olor de fiebre más pronunciado, etc. En buen número de caballos sanos, pero viejos, se ha observado que los músculos pectorales están decolorados, presentando un color rosa pálido. Los tablajeros hipofágicos llaman *carne usada*, á la que presenta esta particularidad. Importa no confundir estas alteraciones con las producidas por la fiebre.

Donde mejor se observan las lesiones de la fiebre,—nos dice M. Brenet—es en el caballo sacrificado por paraplegia.

La carne de ternera febril es de un blanco sucio, empañado, sin brillo.

En el cerdo, el tocino no es siempre rojo, ni está inyectado, aun cuando existan lesiones de fiebre muy pronunciadas bajo la espalda; pero las decoloraciones musculares son frecuentes.

Siendo los animales atacados de enfermedades agudas sacrificados á menudo *in extremis*, resulta la sangría imperfecta, de donde el aspecto ensangrentado de los tejidos, las equimosis y las sufusiones en los músculos y sus intersticios.

Pero lo que no debe olvidar el Inspector es que los tiempos húmedos, los embalajes en caliente ó hechos antes de los diez horas despues de la muerte de los animales, disminuyen la consistencia de las carnes. Además, la permanencia del pulmón, corazón, hígado, etc., en las grandes cavidades, comunica á las pleuras y al peritoneo un color más ó menos rojo, que debe

tenerse cuidado de no tomar por una lesión patológica.

Sábase además, que por accidentes del parto hay necesidad á veces de sacrificar el animal y como la mayoría de los propietarios no aceptan esta solución extrema mas que cuando ya no queda esperanza de ningun género, la fiebre ha tenido tiempo de declararse y causar estragos en el organismo.

Además de los caracteres de las carnes febres en general, se observan en la cavidad pelviana lesiones propias á estos accidentes: espesor del ligamento sacrosciático, ó isquiático, que presenta sobre sus caras sufusiones sanguíneas; equimosis sobre la cara superior y cerca de la punta de los isquios. En fin, el olor de los cortes hechos en los músculos crurales internos recuerda algo el del queso fuerte ó el ácido butírico.

Los animales muertos y no sangrados y los animales sangrados despues de la muerte, deben ser inmediatamente inutilizados. Se reconocerá esta circunstancia por los mismos caracteres aunque más acentuados, que los de las carnes febres: tejidos ensangrentados, llenos de sangre, grasa rojiza, arborizaciones é infiltraciones; pulmón, hígado y riñones congestionados, de un rojo negruzco, color terroso de los músculos etc. La carne procedente de estos animales entra en putrefacción rápidamente. Por la misma razón los animales ahogados, quemados, extrangulados etc., deben ser retirados del consumo é inutilizados.

Durante los calores del estío, se sacan casi diariamente de los vagones al efectuar el desembarque, muchos cerdos axfisiados. La inutilización en este caso, se impone, porque se trata de carnes febres, ó al ménos ensangrentadas; piel y tocino inyectados, rojizos; arbo-

rizaciones del tejido conjuntivo, muy visibles bajo la espalda; color oscuro de la carne etc. Si los animales han sido sangrados antes de la muerte, podrá el Inspector mostrarse tolerante.

En todos estos casos debe practicarse el exámen microscópico de la sangre á fin de asegurarse de si las carnes ensangrentadas, provienen ó no, de animales atacados de carbunclo.

En resumen, la retirada de la venta y consumo, se impondrá siempre que la consistencia, color y olor de los músculos estén notablemente cambiados; porque en la fiebre, al comienzo, el tejido muscular tiene firmeza, está exento de infiltraciones y de olores anormales, notándose sólo algo de congestión en las vísceras (*riñones, hígado, pulmón*) y de coloración rosa del tejido conjuntivo subcutáneo. Añadamos que la naturaleza de la enfermedad no siempre es fácil de reconocer, por lo que el Inspector deberá contentarse con la mención «fiebre» como causa ó motivo de inutilización.

En un próximo artículo estudiaremos las carnes procedentes de animales cansados (fiebre de fatiga..)

LA ANATOMÍA COMPARADA en sus relaciones con la inspección de alimentos de procedencia animal

por D. J. GONZALEZ Y GARCIA Profesor de Anatomía
en la Escuela Veterinaria de León

II

Dejamos demostrado bajo un concepto abstracto ó general, la intervención directa é importante que los estudios anatómicos tienen para el mejor desempeño del interesante servicio que el Veterinario higienista desempeñe, al intentar este, ó con más propiedad dicho, conseguir, alejar multitud de causas que puedan atentar contra la salud del hombre.

Tienden estas líneas á señalar á los conocimientos anatómicos diferenciales valor decisivo en aquellos casos en que los vendedores de mala fe se atrevan á poner á la venta pública cadáveres ó trozos de esos seres cuyo consumo público las leyes prohiban.

Y que hay especuladores de ese jaez sabido es de todos, que solo así tiene explicación el frecuente uso del vulgar refrán que como los demás de su clase encierra cierto fondo de verdad, que dice así: «mira no te den gato por liebre.» Es decir, que entraña desde luego esta advertencia cierta y bien justificada desconfianza del público á ser engañado por los traficantes y más de un caso ocurrido de esta índole pudiéramos recordar de venta de animales carníceros domésticos y salvajes, por grandes roedores; de trozos de carne procedente de solípedos con tendencia á presentarla al consumidor, como esquisita ternera ó suculenta carne de vaca.

No dudamos que exista alguno, no obstante lo dicho, que juzgue superficialmente tan punible hecho, y en el que la sonrisa de la incredulidad asome á sus labios; mas si descendemos á pasar revista á los procedimientos de engaño que emplean y calculada é ingeniosa preparación á que someten la cosa que venden, compréndese que el fraude pueda existir y que por los caracteres

exteriores, únicos del dominio del vulgo (y entiendo por tal en este orden de conocimientos á cuantos no sean Veterinarios) ha de ser muy difícil, ó más bien imposible, distinguir ó diferenciar carnes de tan distintas procedencias.

Veamos los recursos con que cuenta y procedimientos que emplean los traficantes de referencia con la *sana y honrada* intención de engañar al prójimo. Despues de quitar la piel al animal carníero que pretenden hacerle pasar por conejo ó liebre, proceden á sacar las diferentes vísceras de la cavidad torácica y abdominal: dividen más tarde en dos porciones la cabeza del mismo sér por corte oblicuo, de suerte que eliminan del cadáver las mandíbulas, ojos y orejas, ó bien y esto es lo más frecuente, separan la cabeza del cuello por corte dado al nivel de la articulación occipito-atloidea. Cortan tambien la región digital y como el lector con su ilustración y buen juicio habrá podido apreciar, hay ya carencia de aquellos datos ó caracteres exteriores que facilmente, de existir, podrían denunciar el engaño. En lo posible está que quieran llegar hasta prestar á las predichas carnes el sabor grato y aromático de la carne del conejo y liebre tan del gusto de los gastrónomos, frotando el cadáver con algunas plantas de las pertenecientes á la familia de las labiadas.

Preparados los referidos seres de esta suerte, los ponen á la venta pública y ahora es cuando el Veterinario inspector tiene que poner á contribución su sagacidad y pericia científica, que solo el hombre adornado de estas cualidades y conocedor, por tanto, de la organización de seres algun tanto diversamente constituidos, puede merecer la confirmación del público y evitar se adquieran carnes de seres cuya venta en el mercado debe impedir.

El exámen de los órganos que constituyen la arquitectura general de la organización, ó sea de los huesos, ha de conducirnos al esclarecimiento de la verdad. Tan interesantes son los datos que pueden recogerse del estudio ó exámen de los huesos, y tan impor-

tantes las deducciones que podemos hacer en la distinción delas carnes de los animales ya varias veces nombrados, que sin pecar de exagerados, bien podemos decir que los detalles que ofrezca una porción cualquiera de un hueso, sirven no tan solo para investigar á que animal ha pertenecido, si que tambien la región que en el mismo ocupó. Tengamos presentes pues, los detalles diferenciales de los huesos del conejo y liebre con relación á los de perro y gato, y en toda ocasión llegaremos á descubrir el fraude, mediante recursos ó datos incontrovertibles de gran fuerza científica.

Para terminar, y á fin de que estas líneas puedan ser de alguna utilidad á los suscriptores de esta importante **Revista de Inspección de Carnes, Mataderos y Mercados**, publicamos el siguiente cuadro, en el que están comprendidas las diferencias esqueletíferas más importantes de los carníceros y grandes roedores; caracteres que como en otro lugar dejamos consignado, gozan del inapreciable valor de que en todo tiempo y ocasión han de permitir al Veterinario higienista prestar uno de los más trascendentales servicios sanitarios de los inherentes á su delicado cargo.

CARNICEROS.

ROEDORES

Vértebras cervicales.	{ El Atlas carece de apófisis espinosa. Apófisis transversas muy anchas y oblicuas. El Axis con apófisis espinosa elevada é inclinada adelante.....	Atlas con apófisis espinosa elevada y circunscrita. Apófisis transversas estrechas y aplastadas de atras á adelante. Axis con apófisis espinosa inclinadas atras.
Id. dorsales.	{ En número de trece; apófisis espinosa de vertice tuberoso.	En número de doce; apófisis espinosa sin tuberosidad.
Id. lumbarés.	{ Con apófisis transversas inclinadas abajo y adelante.	Las tres primeras poseen cresta vertebral muy ostensible semejando nueva é inferior apófisis espinosa. Apófisis transversas anchas.

Id. sacras.	{ Consta el sacro de <i>tres vértebras</i> soldadas en toda su extensión.	Consta de <i>cuatro vértebras</i> y no están soldadas las apófisis espinosas.
Clávula y escápula.	{ Clavícula rudimentaria. Apófisis acromión soldada que se prolonga hasta la cavidad glenoidea. Fosa anti y posti espinosa iguales. Fosa subescapular rudimentaria.	Clavícula más grande. Apófisis acromión soldada en el tercio superior y aislada en el inferior. Fosa anti y posti espinosa designadas. Fosa subescapular profunda.
Húmero.	{ Con agujero nutriente en la cara posterior de este hueso.	Con agujero nutriente en la cara interna.
Cúbito.	{ De curvatura poco marcada.	Más curvo y proporcionalmente de mayor volumen.
Carpo.	{ Consta de <i>ocho huesos</i> ; cuatro en cada fila.	Consta de <i>nueve huesos</i> ; cuatro en la fila superior, cinco en la inferior.
Huesos coxales.	{ Fosa iliaca externa poco profunda.	Fosa iliaca externa dividida en dos por una cresta longitudinal.
Tibia y peroné.	{ Tibia largo y delgado con cresta anterior muy saliente. Peroné tan largo como el tibia; libres por el centro y unidos por sus extremos.	Tibia aplanado lateralmente en su tercio superior y de adelante atrás en el inferior. Peroné con soldadora al tibia en mucha extensión.

Oreo de las carnes

por D. VICTORIANO MEDINA Inspector de carnes de Toledo

Pocas materias habrá referentes á la higiene, en lo que esta ciencia se relaciona con las prácticas que se siguen en los mataderos para el sacrificio de reses destinadas para alimentación del hombre, de las que se haya hablado y escrito menos que de la que sirve de epígrafe á estas líneas, y sin embargo, no deja de tener importancia, hoy más que nunca que, como es sabido, los higienistas en su constante afán de estudiar en el campo experimental cuanto pueda resultar en beneficio de la humanidad, se ocupan sin descanso de todo aquello que esté relacionado con la buena alimentación de los pueblos.

No es de ahora la costumbre de colocar las carnes al oreo. Desde que nuestros gobernantes, comprendieron las ventajas que reportaría para sus gobernados la metódica inspección de dichas carnes efectuada por veterinarios higienistas, únicos competentes en esta clase de asuntos, cretaron el que se establecieran mataderos públicos en las poblaciones y reglamentaron el servicio de los mismos, siempre tuvieron presente el ordenar por medio de leyes y decretos que se efectuara el oreo de las carnes, una vez sacrificados los animales destinados al consumo. Así vemos que, en el Reglamento general de Inspección de carnes del año 59 se hace presente, segun el artículo 8.^o del mismo que, «muertas las reses, y cuando estén puestas al oreo, se practique el segundo reconocimiento por los Inspectores Veterinarios. Posteriormente, esta disposición se fué haciendo extensiva á casi todos los Mataderos de España, haciéndose constar así en los reglamentos que se han confeccionado para su buen régimen y administración.

Se deduce, por tanto, que esta operación complementaria al sacrificio de seres destinados al abasto público debe tener gran utilidad desde el punto de vista higiénico, pues de otro modo no se comprende el que nuestros legisladores en materias sanitarias se hayan

cuidado tanto de aconsejar y hasta de ordenar que se practique. En el presente escrito tratamos, contando tan solo con nuestros buenos deseos, de demostrar los beneficios que reporta cuando se hace de un modo metódico; despues veremos si esta operación de orear las carnes se efectúa en nuestros Mataderos con arreglo á los preceptos que la higiene pública nos enseña.

Sabemos que la carne es un artículo indispensable para la alimentación del hombre, pues dadas las exigencias de su organismo y por su condición de omnívoro, no puede ni debe consumir exclusivamente sustancias animales sino que le es preciso hacer uso de otras de diversa naturaleza, pero siendo la carne la que sirve mejor para reparar las pérdidas que de continuo experimenta en su economía, se comprende que ella tiene que ser la base de la alimentación. Ahora bien; lo que en general se conoce bajo la denominación de carnes, ó sean las que expenden al público los tablajeros, procedentes de animales sacrificados en los mataderos, no presentan los mismos caracteres, ni son igualmente nutritivas, pues varían segun la especie, edad de los animales, alimentos que sirvieron para su engorde, etc., influyendo tambien sobremanera, y esto es lo importante, el tiempo y condiciones en que los agentes atmosféricos hayan obrado sobre las citadas carnes despues de sacrificados los animales; es decir, la forma en que el oreo de las mismas ha tenido lugar.

Esta influencia del oreo á que aludimos se comprenderá mejor recordando, siquiera sea á la ligera, los caracteres que las carnes presentan en los primeros momentos que siguen al sacrificio, segun la clase de reses de que proceden. Todas ellas aparecen con un color rojizo más ó menos intenso segun la clase y edad de las reses, siendo más blancas y blandas cuanto más jóvenes sean éstas, desprenden un olor *sui géneris* que denota la especie de animal de que procede, y presentan, por tanto, su aspecto propio cada una con relación á la clase de reses á que se refiera, pero todas en general se distinguen, cuando están recien carnizadas.

das, por ser blandas, jugosas y difíciles de manejar, presentando sus capilares superficiales más ó menos inyectados de sangre, aun cuando esto depende en parte del tiempo que se deje transcurrir desde la muerte al degüello.

La costumbre que existe en las operaciones de matanzas es, que una vez despojadas y descabezadas las reses, se las coloca á orear, bien, subdivididas en dos mitades, ó bien cuarteadas. Veamos qué modificaciones sufren las carnes en las horas que reglamentariamente suelen estar bajo la acción de los agentes exteriores. Estas modificaciones suelen ser de dos formas; cambiando sus caracteres físicos ó alterando sus condiciones químicas. De obrar en el primer sentido se encargan el aire, el sol, el frío y en ocasiones la lluvia y los fenómenos eléctricos que en la atmósfera tengan lugar. ¿De qué modo? El aire puede influir sobre las carnes de distinta manera segun su intensidad, temperatura y estado higrométrico; si es seco las deseca y ennegrece pero las conserva por algun tiempo, con mayor facilidad si además de seco es de baja temperatura. Cuando es húmedo, por el contrario, las decolora y las hace perder consistencia, poniéndolas en condiciones abonables para su descomposición. El sol precipitando la evaporación de sus jugos obra en idéntica forma que el aire seco y caliente, así como el frío, congelando las partes líquidas que las carnes contienen, las conserva duras y de buen aspecto. Las lluvias y nieve, cuando actúan sobre las carnes, la modifican de igual manera que el aire húmedo, es decir, impidiendo que adquieran la debida cohesión sus fibras musculares y por tanto sea difícil el manejarlas para la venta.

Como consecuencia del influjo que hemos visto tienen los agentes externos sobre las carnes en el tiempo que dura el oreo, se nota en las mismas una modificación digna de tenerse en cuenta por la importancia práctica que en sí tiene, sobre todo en lo que al precio de las mismas se refiere. Lo primero que se advierte en toda res oreada por algun tiempo, es que ha disminuido su peso; esto es, que ha mermado, segun

expresión de los tratantes y tablajeros. Pero esta merma no es igual en todos los animales sacrificados; varía segun la edad, gordura, alimentación de que hicieron uso durante el cebo; estación del año en que se está; temperatura que haga; horas del dia en que el oreo tenga lugar; duración del mismo y, por último, lo más ó ménos destrozadas que se coloquen las reses sacrificadas á orear. Así se nota á diario en las casas-mataderos que, pierden más de su peso en el oreo las reses cuanto más jóvenes sean y más flacas estén; las que comieron mal orean más que las bien alimentadas, y últimamente, que orean tanto más cuanto mayor sea el número de porciones ó trozos que de las reses se hagan al cuartearlas antes del oreo. No obstante estas diferencias podemos establecer un cálculo aproximado de la merma que el oreo ocasiona en las quince ó veinte horas que suelen trascurrir desde el sacrificio hasta el despacho de las carnes. Desde luego puede asegurarse que la proporción en que la merma se origina esta en razón directa con la proximidad del sacrificio; más claro, que, en igualdad de condiciones, orean más en la primera hora que sigue á la muerte, para luego ir disminuyendo progresivamente. Las reses vacunas adultas suelen mermar de seis á ocho kilos de su peso, por término medio; las terneras de dos á cuatro; los carneros y corderos de uno á uno y medio, y los cerdos sólo merman dos ó tres kilos, siempre que se conserven enteros ó en el canal. Si nos hemos detenido algo más en este asunto, ha sido por la íntima relación que tiene con las costumbres que se siguen en muchos mataderos, por los abastecedores y tablajeros, para aquilatar la rebaja que debe hacerse del peso de las reses por la merma que resulta en el oreo.

Se comprende que esta pérdida de peso que el oreo ocasiona es debida á la evaporación de gran parte del agua que las carnes contienen.

Por lo que se refiere á las alteraciones de carácter químico que las carnes pueden sufrir por la acción atmosférica, nos creemos dispensados de ocuparnos con extensión, porque además de no ser facil su

aparición dadas las pocas horas que suelen transcurrir desde el sacrificio á la venta de los carnes, nos llevaría á abordar la tan debatida cuestión, entre los partidarios de la generación espontánea y los de la teoría de las fermentaciones, sobre la génesis de la descomposición de la carne, estudio que no creemos de necesidad y ménos al presente, en que, gracias á los preciosos trabajos é investigaciones hechas por el sabio M. Pasteur sobre los fermentos, ha quedado perfectamente demostrado el papel secundario que tienen en estos fenómenos las substancias albuminoideas que entran en la composición de las carnes. Nos limitaremos, por tanto, á indicar que las alteraciones químicas que en estas pueden tener lugar durante el oreo inmetódico y prolongado, ó sea la descomposición, son producidas por los seres organizados infusorios que pululan en el aire y que puestos en contacto con dichas substancias albuminoideas, se desarrollan merced al medio apropiado que en ellas encuentran, dando lugar á los fenómenos apuntados.

Réstanos ocuparnos, si hemos de dar por terminado este escrito, de las reglas y preceptos que se deben observar para que el oreo dé los resultados beneficiosos que se deben obtener cuando se hacen metódicamente, haciendo ver de antemano que actualmente se practica separándose en un todo de las sabias y provechosas lecciones que la higiene pública nos enseña.

(Se continuará.)

INVESTIGACIÓN sobre la antigüedad de la inspección de los Mataderos y las carnes en España

por D. J. MORCILLO Veterinario Inspector de Carnes en Játiva.

(Continuación)

Expuestos los datos generales que conocemos y que dejamos anotados en esta Introducción, veamos lo que sucedía en nuestra nación y las disposiciones que en todo tiempo hasta la época actual se han adoptado en

ESPAÑA

Nada podemos decir con seguridad del estado en que estaba la inspección de Mataderos y carnes en los primeros siglos en que fué poblada nuestra Península; pero de seguro que no existirían locales especiales para sacrificar las reses que se destináran al consumo público ni hombre alguno dedicado á ejercer de un modo especial el oficio de matarife y expendedor de carnes. Es seguro, que la higiene pública se hallaría completamente abandonada, lo que tenía por necesidad que suceder así, en razón á que no se tenía noción alguna de ella. Pero por congettura podemos decir, que con la dominación romana, se implantó en nuestra nación este oficio, si tenemos en cuenta que siendo Prefecto de Roma Apronio, fué el que estableció, que la carne que se vendiese al público fuera pesada y á precio determinado, porque antes se vendía por piezas.

Pero aun cuando despues hubo quien se dedicó á sacrificar animales para vender sus carnes al pormenor al público, es seguro que en los primeros tiempos no había Mataderos municipales, y cada individuo sacrificaba las reses que destinaba al consumo ya en sus propias casas, ya en la vía pública, lo que si era immoral y ofrecía peligros al vecindario, hacía tambien imposible la inspección rigurosa y ordenada que debía

hacerse de los animales en vivo y despues de muertos. Nadie se acordaba de vigilar ni hacer reconocer el estado de las reses y sus carnes, para ver si estaban enfermas y podían perjudicar la salud del consumidor, de modo, que el carníero se hallaba en completa libertad, é indudablemente, sacrificaría los animales que más utilidad le proporcionaran, ya estuviesen flacos, enfermos ó muertos á consecuencia de un accidente cualesquiera.

De este estado de atraso y abandono en que se encontraba la higiene en estos primeros tiempos, de la escasa ó nula vigilancia que había de los alimentos, se aprovechaban los especuladores de carnes para obtener más ganancias en su comercio, burlándose en repetidas ocasiones de las escasas disposiciones que había dictadas sobre inspección, lo que daba por resultado, que no habiendo quien vigilara por la conservación de la salud general, el comprador iba muchas veces á los mercados públicos, donde en vez de comprar carne para su alimentación, muchas veces adquiría la causa de sus enfermedades y no pocas de su muerte.

Los romanos distinguían como en nuestros días se hace, el lugar destinado á matar y despedazar el ganado (*laniarium*) de aquel en que se vende la carne (*macellum*). Ya de tiempo muy antiguo tenían mataderos, siendo el más notable, de los que tenemos noticia, el que existía en Roma edificado en el imperio de Nerón. Con motivo de la construcción de este matadero se acuñó una medalla que representaba por un lado el busto del emperador con el tema de «Nero. Claudio. Aug. Germ. P. M. T. R. Imper. P. P.», y por el reverso presentaba un sumptuoso edificio sostenido por columnas, en el cual se entraba por un arco de cuatro escalones con el tema: « Mac. Aug. C. C., que quiere decir: «Macellum Augusti Senatus Consulti.» Y en español; Matadero magnífico erigido por expreso decreto del Senado.

En la Edad Media las carnicerías eran edificios aislados, y cada carnicería tenía su matadero particular.

Se construyeron algunos edificios verdaderamente

monumentales, y se cita el de Gante, de fines del siglo XIV como muy notable.

Sin embargo, hacia el siglo XII empezaron á construirse algunos mataderos en España en ciertas capitales de provincias; bien es verdad, que eran en corto número y defectuosos; Madrid, Sevilla, Málaga, Barcelona, etc., los fueron teniendo sucesivamente; en 1630 se construyó el de Medina del Campo, lo tenía Bilbao, Valencia, y sobre el año 1712 el de Játiva: sin embargo en la generalidad de las poblaciones no había y los carníceros continuaban sacrificando las reses en sus casas, en los particulares que tenían para este objeto, ó bien en la vía pública.

Esta costumbre de sacrificar la reses en el interior de las poblaciones, producía gravísimos inconvenientes para la salud pública, y muchas desgracias cuando se soltaban los animales y enfurecidos corrían las calles sembrando el espanto y á veces la muerte en su camino, siendo en tales condiciones difícil la inspección.

Esta tenía que ser defectuosa, porque si bien donde había matadero solía haber un práctico encargado de vigilar la matanza de los animales de carnicería, éste no tenía conocimientos científicos ni podía con acierto y seguridad juzgar del estado de la salud de las reses antes de ser sacrificadas, ménos de la bondad de las carnes, ni de la mayor ó menor salubridad de éstas. Esta clase de inspectores no podían garantir la salud pública ni evitar infinidad de accidentes que, en muchos casos, son causa inmediata del empleo de carnes malsanas en la alimentación del hombre.

Vemos que desde muy antiguo, tal vez desde que se formó el primer núcleo de sociedad, los hombres se ocuparon de la inspección de los alimentos, especialmente de las carnes, para conservar la salud pública; pero que si este cuidado estaba encomendado en un principio á los jefes, á los individuos que estaban encargados de gobernar los pueblos, posteriormente fueron los sacerdotes los que debían cuidar de la observancia de los preceptos establecidos, confiándose des-

pues esta misión á aquellos que se les tenía por más inteligentes y peritos en esta materia.

No puede explicarse que, desde el momento en que se establecieron mataderos municipales en las principales poblaciones, se dejase en el olvido el reglamentarlos, no sólo para el buen orden en las operaciones que se practican en la matanza y arreglos de los animales de carnicería, sino que no dejarían de dictar disposiciones encaminadas á evitar los abusos que se podían cometer y cuanto se creyera perjudicial á la salud pública; que si bien en aquél entonces se concretarían á un corto número, serían sucesivamente con el tiempo modificadas y aumentadas convenientemente, segun las necesidades de los pueblos y el progreso de la higiene lo reclamase.

Al principio de la Edad Media parece que este ramo de Higiene Pública se dejó completamente abandonado, si atendemos, á que en «Las leyes de Partida de un rey tan sabio legislador como D. Alfonso X, no se encuentra la más ligera indicación sobre tan interesante asunto.

En el Fuero Juzgo y en el reinado de Enrique III, en 1406, ya se encuentra un arancel en que marca al precio en que debía venderse la carne; la de carnero á diez maravedises libra; la de vaca á cinco; la de tocino añejo á quince; la de manteca de vaca á veinte. Esto demuestra que ya había expendedurías de carne y mataderos que indudablemente estarían vigilados por alguna persona entendida.

En el tiempo de Enrique IV, (1465) había en Madrid tres expendedurías de carne; una junto á la parroquia de San Salvador, la cual era para sólo el abasto de nobles que no pagaban contribución, cuyas pesas no estaban sisadas sino cabales. Otra había inmediato á San Ginés, destinada sólo para plebeyos que pagaban contribución, la que se les descontaba sisando las pesas. Otra había en la Plaza Mayor la que quedó sola en 1533 á causa de haberse suprimido la contribución de sisas.

Pero al llegar al siglo XIV y XV, en tiempo de

los Reyes Católicos, se empezaron á dictar algunas disposiciones á juzgar por las prohibiciones que en algunas ordenanzas se hacían: así es, que en las Ordenanzas que regían en Granada, tít. XIII, ord. 5.^a y 41.^a; y por las Ordenanzas de Sevilla, tenía una gran pena pecuniaria y de treinta azotes el que vendía carne mortecina y mal acondicionada. Se llamaba *carne mortecina*, á la de todo animal que moría por sí propio, ahogado, de enfermedad ó muy flaco y no había sido desangrado, por lo que estaba prohibida su venta.

En la misma época de los Reyes Católicos ya se prohibía soplar las reses para desollarlas, y á los infractores se les castigaba con treinta días de cárcel y cien azotes, segun las Ordenanzas de Sevilla, *título Carniceros*.

Por las Ordenanzas de Sevilla del tiempo de los Reyes Católicos, *título Carniceros*, se prohibía que pudiesen mezclar unas carnes con otras; de modo que el que vendía carne de *crotal* con la joven de buey ó vaca todo en una mesa, perdía la carne y sufria una buena multa. En las mismas ordenanzas estaba prohibido mojar el tocino para venderlo, y al que esto hacía, se le imponían penas pecuniarias, y hasta la de treinta azotes.

Cada día se conocía más la necesidad que había de vigilar é inspeccionar el estado de salubridad de los alimentos, imponiéndose castigos más ó menos severos á los infractores de los reglamentos que regían. Así vemos, que posterior á la época que dejamos indicada, particularmente en poblaciones de alguna importancia en que había mataderos, existían hombres encargados de la inspección de los animales que se sacrificaban para el consumo público y demás substancias alimenticias; pero que sólo eran prácticos que se les llamaba para hacer reconocimientos en casos determinados y cuando se denunciaban á la autoridad substancias alimenticias que se vendían en mal estado, averiadas, y que se suponían capaces de perjudicar á la salud pública. Se comprende que esto sucediera así, si tenemos en cuenta el atraso en que se encontraba la higiene, y

el descuido que había en todo lo que se relacionaba con la alimentación del hombre en aquellos tiempos: de aquí que los encargados de practicar los reconocimientos, eran los que estaban reputados como más peritos en la materia, cuando más, si el caso era algo grave, se pedía el parecer á los que ejercían la Medicina. Atrasada y en su período naciente la Albeitería, sus profesores no llegaban á reunir los conocimientos indispensables para encargarse, con algún grado de pericia, de tan importante ramo de Higiene Pública, por lo que nadie se acordó de los alteitares, y menos de llamarlos para practicar dichos reconocimientos.

(Se continuará)

BANQUETE REFORMISTA EN PAMPLONA

El importantísimo decreto reformando el ingreso en nuestras Escuelas de Veterinaria fué motivo para que el Presidente de la Junta provincial de reformas Señor Arzoz y algunos compañeros entusiastas organizaran la celebración de un modesto banquete para conmemorar la fecha de tan grandioso acontecimiento.

Para llevar á cabo tan feliz pensamiento se invitó por medio de circular á todos los compañeros de esta región, y el dia 14 del actual nos reunimos buen número de colegas en la acreditada fonda del Sr. Massignnave. En la fachada principal del salón comedor destinado al objeto y frente al sitio de la Presidencia, colocáronse los retratos de los Ilustres Veterinarios Téllez y Espejo unidos con elegante lazo; encima de estos estaba el del indiscutible Jefe del reformismo señor Molina, y en la parte inferior el de el gran escritor Sr. Elola y Cajal, formando un hermoso conjunto con corona y lazos alusivos á la Veterinaria.

El lugar destinado para la presidencia fué ocupado por los Sres. Lopez Palacios, Arzoz y Cenarro. Durante la comida reinó el mayor orden y animación y ter-

minada que fué, los Sres. Arzoz y Rodriguez dieron lectura á entusiastas cartas y telegramas de adhesión y felicitación de los Sres. Diaz Villar, Elola, Moyano, Arburúa, Arciniega, Molina, Mansilla, Gimenez y otros que sentimos no recordar. Todas merecieron unánime aprobación y espontáneo aplauso, pero la que más llamó la atención de todos y despertó mayor interés, por su elegante forma literaria y elevadísimos conceptos fué la del Sr. Elola, que constituye un notable documento profesional que sentimos no poder reproducir por su excesiva extensión. Acto seguido, el señor Lopez Palacios inauguró los brindis pronunciando un breve y elocuente discurso sobre la importancia y ventajas que han de reportarnos las reformas, terminándolo con sentidas frases á la memoria de Téllez y Espejo. A continuación se levantó el Sr. Arzoz haciendo sucinta reseña del reformismo, dirigió algunas frases como tributo de admiración á los Sres Elola y Molina por sus perseverantes trabajos en favor de la clase, y habló en nombre de la REVISTA DE INSPECCIÓN DE CARNES, terminando con un «Viva la veterinaria patria!!»

El Sr. Urtasún pronunció un ardoroso y elocuente discurso, sobre el porvenir de la veterinaria que mereció entusiastas aplausos. A continuación el Sr. Sarrasin (D. Cesareo) dijo: «Yo, que apenas veo ningun compañero por el aislamiento en que vivo en mi apartado pueblo, tengo una satisfacción grandísima en manifestaros que en estos momentos estoy pasan' o uno de los mejores ratos de mi vida al presenciar este solemne acto y encontrarme entre tan dignos y entusiastas compañeros.» Iniciada por el Sr. Dornaleteche entablóse discusión sobre asuntos de interés para la Asociación en la que tomaron parte los señores Lopez (D. Tomás) Ziganda Arregui, Goñi y Alduncin, llegando á un buen acuerdo. A propuesta de los señores Cenarro y Rodriguez, se acordó enviar telegrama de gracias á los señores Ministro de Fomento, al Director de la «Gaceta de Medicina Veterinaria» y al doctor Pulido. Por indicación de los señores Rota y Moleres se suscribió un mensaje firmado por todos, al se-

ñor Marqués del Vadillo por sus reiteradas gestiones cerca del Ministro en favor de las reformas. El que cscribe esta breve é incorrecta reseña, habló en nombre de los Veterinarios riojanos, historió á grandes rasgos los trabajos realizados por sus paisanos en favor de la causa, cuyo triunfo se conmemoraba, felicitó á todos por el delirante entusiasmo que habían demostrado en favor de los intereses profesionales, exhortándolos á la unión y compañerismo, y á perseverar en los ideales reformistas hasta elevar á la Veterinaria á una de las primeras clases de la sociedad. Terminó los brindis el Sr. Idoete, y acto seguido el presidente hizo un elegante resumen de todo felicitándose y felicitando á todos por la unidad de miras, por los elevados conceptos, por el órden perfecto y por el interés que habían demostrado por las reformas.

Esta solemne fiesta que empezó á la una de la tarde, terminó á las siete despidiéndosen alegres y contentos todos los compañeros que marchaban á sus respectivos pueblos, pero la mayoría aguardaron hasta el día siguiente y volvimos á reunirnos en el café Iruña, donde de todos nos despedimos, haciendo votos porque pronto tenga lugar algún otro acontecimiento favorable á nuestra clase para volver á celebrarlo.

Marcelino Ramírez

Pamplona y Noviembre de 1896.

El Congreso Veterinario en París

Nuestro querido amigo el colaborador de esta REVISTA M. C. Teyssandier ha publicado en *L'Agriculture Nouvelle* del 21 de Noviembre, el excelente artículo que transcribimos á continuación:

«La sesión anual del gran Consejo de Veterinarios de Francia, se ha celebrado en Paris, en el Hotel de las *Societés savants* los días 12, 13 y 14 de Noviembre.

El gran Consejo está formado por delegados de todas las sociedades y asociaciones veterinarias de Francia. Fundado en 1871, se reune cada año en una población importante de Francia ó de Argelia: el año último se reunió en Lyon, este año en París y el próximo se reunirá en Agen.

Veintisiete sociedades y asociaciones se habían adherido á la reunión de París, en la cual, el ministro de Agricultura estaba, según costumbre, representado por un delegado especial. La mesa estaba compuesta de M. M. Trasbot director de la Escuela de Alfort, miembro de la Academia de Medicina, Presidente: Roinard, del Sena Inferior, y Simón, de Paris, vicepresidentes; Larmet de Besancon, secretario general y de cuatro secretarios de sesiones. Hemos notado la presencia de M. M. Leblond, inspector general de los servicios sanitarios en el ministerio de agricultura; Darbot, senador; Audiffred, Pajot, diputados, que han tomado parte activa en las discusiones del Congreso.

El gran Consejo de Veterinarios tiene por misión defender los intereses profesionales y estudiar y discutir todas las cuestiones que afecten á la medicina Veterinaria. Al anunciar la «*Agriculture Nouvelle*» en su último número la celebración de este Congreso, y enumerar las cuestiones que estaban al orden del dia, ha señalado el interés que éstos ofrecían á la agricultura. En efecto, las relaciones entre la agronomía y la ciencia veterinaria son tan íntimas como las que unen al veterinario y al agricultor en el ejercicio de sus profesiones.

Una de las importantes cuestiones del orden del

día era «Generalización de la Inspección de carnes destinadas al consumo; creación de mataderos públicos comunales é intercomunales; vigilancia de los mataderos particulares» Cada población de 4000 á 5000 habitantes debería tener un matadero público y las villas y aldeas de menos importancia deberían unirse para crear mataderos intercomunales. En estos establecimientos las carnes serían reconocidas en cuanto fuese posible por veterinarios, y señaladas con una estampilla; de este modo ofrecerían todas las garantías deseables. En lugar de mataderos públicos no hay en algunas localidades mas que mataderos particulares ignorados del público y perjudiciales para la higiene pública y para la higiene veterinaria.

Hay personas que dedicadas á un comercio vergonzoso y punible, recorren las aldeas y compran animales flacos, éticos, atacados de enfermedades incurables, á veces contagiosas y que sin cuidarse de las leyes de policía sanitaria y de higiene pública, conducen estas reses, para sacrificarlas clandestinamente, á los mataderos particulares. De estos lugares dañinos es de donde salen las carnes llamadas *carnes para el obrero, carnes para la tropa*, destinadas al provisionamiento de la parte más interesante y más numerosa de la población francesa.

Esta cuestión interesa en alto grado á la higiene pública, pero afecta igualmente á los intereses de la agricultura. Se ha dicho que los propietarios de animales sufrirían perjuicios con la reglamentación y generalización de la inspección de carnes. A quién se hará creer estos cuentos inventados y circulados por comerciantes indignos?

La verdad es que el propietario de animales enfermos ó en mal estado, es explotado por estas personas, que apenas si pagan por los animales lo que vale el cuero, cuando de este comercio desleal obtienen beneficios considerables, y, si por casualidad, se les decomisa é inutiliza una res, persiguen al pobre propietario con reclamaciones y amenazas hasta conseguir de él el reembolso de una suma, superior siempre, á la entre-

gada por ellos. Si hubiera mataderos en todas partes, el propietario sacrificaría en él sus reses y obtendría más provechos.

Sobre la proposición de Mr. Darbot, senador, el congreso ha opinado que esta cuestión llevada al Parlamento por M. M. Leconte y Chavoix, debe ser resuelta en el término más breve.

Otra cuestión igualmente interesante para la agricultura ha sido detenidamente estudiada: se refiere á la organización general y uniforme para todo Francia, del servicio sanitario. Actualmente ésta organización aunque prevista por la ley sobre epizootias del 21 de Julio de 1881 falta en muchos departamentos, y en otros, es absolutamente defectuosa. La acción sanitaria carece de unidad y dirección. Las enfermedades contagiosas aparecen en todas partes y se propagan con gran rapidéz. La tuberculosis, el muermo, la perineumonia, la fiebre aftosa, etc., ocasionan verdaderos desastres en las principales regiones de explotación y cría de animales. El comercio no es seguro en el interior. Nuestras relaciones comerciales con el extranjero padecen: de tiempo en tiempo las naciones vecinas, bien que concediendo á nuestras buenas razas, la atención que merecen, se ven forzadas, por razones sanitarias, á cerrar sus fronteras á nuestra exportación.

Si el gobierno que tanto interés se toma por las cosas de agricultura se decide al fin á ocuparse seriamente en esta organización, una primera medida se impone con urgencia. Como lo proponía M. Audiffred al presentar la mesa del Congreso á M. Meline, lo primero que hay que hacer es nombrar un veterinario director de los servicios sanitarios en el Ministerio de agricultura y modificar el modo de elección del comité de epizootias aumentando en este consejo el número de veterinarios que concurran á formarlo.

El congreso veterinario ha renovado el voto á menudo formulado de que el proyecto de ley sobre el ejercicio de la medicina veterinaria, presentado por el Go-

bierno en 1884 sea discutido en la Cámara de Diputados.

La mayor parte de las profesiones liberales tienen una ley que regula el ejercicio de su arte; la medicina veterinaria no la tiene todavía, apesar de las promesas reiteradas de los distintos ministros de agricultura. Todo el mundo está de acuerdo sobre la urgencia de esta ley y la discusión del proyecto está indefinidamente aplazada.

El proyecto tiene por objeto prohibir el ejercicio de la medicina veterinaria á los empíricos que desprovistos de conocimientos sobre el arte de curar, ignoran las causas y la naturaleza de las enfermedades y hacen caso omiso de las medidas de higiene y de policía sanitaria aplicables á los animales y en particular á los atacados de enfermedades contagiosas. De este modo conservan y propagan estas últimas con la inconscuencia más deplorable, no poseyendo, por otra parte, por todo bagaje científico más que algunas recetas de *curandero* que se hacen pagar muy caras y que aplican indistintamente á todos los casos.

A su lado, sin hablar del veterinario, hay prácticos que han adquirido por el estudio y la observación conocimientos bastante profundos y que son aptos para prestar servicios á la agricultura. Si estos últimos son dignos de la atención que les concede el gobierno en el proyecto de ley, los primeros no merecen ninguna consideración y constituyen un daño muy grande para la agricultura.

El presidente del Consejo, Ministro de agricultura, ha reiterado su promesa de hacer cuanto pueda por conseguir que el Parlamento sancione con su voto, los legítimos deseos del Congreso

El Congreso, después, á propuesta de M. Darbot ha acordado la creación de una caja de seguros contra la mortalidad del ganado y de otra de epizootías propuesta por M. Audriffred destinada á indemnizar á los propietarios de los animales de las pérdidas ocasionadas por las enfermedades contagiosas. Estas cajas se-

rán alimentadas: **a)** por una subvención del Estado; **b)** por una taxa de capitación; **c)** por una taxa sobre los animales sacrificados; **d)** por el producto de los certificados de origen y de salud. Una comisión nombrada al efecto redactará una Memoria sobre la caja de seguros, que remitirá á los miembros del Parlamento.

Además de estas cuestiones generales, el gran consejo se ocupó de otras de interés puramente profesional. Acordó organizar en París para el mes de septiembre próximo un gran congreso nacional al cual podrán concurrir todos los veterinarios franceses, celebrando las sesiones en París ó en Agen, tres días antes del congreso.

La asamblea, antes de separarse, ha resuelto abrir una suscripción pública para elevar una estatua en la Escuela de Alfort, al gran fisiologista Colin de Alfort, para lo cual se recaudaron en el momento 500 francos.

El día 14, hubo recepción de los miembros del congreso en el ministerio de agricultura y banquete de clausura.

C. TEYSSANDIER.

REVISTA DE REVISTAS

Procedimiento químico para descubrir la mezcla de carne de caballo á otras, por Brœutigan y Edelmann

La hipofagia no ha tomado aún carta de naturaleza en nuestro suelo y es probable que tardará todavía muchísimo tiempo antes de generalizarse en España el uso de la alimentación de la clase obrera por medio de la carne de caballo, á pesar de las varias tentativas practicadas en Barcelona y otros centros en donde el ejemplo hubo de iniciarla la numerosa colonia francesa.

La sustitución de la carne de buey por la de los solípedos no es fácil en las mesas de venta; bastantes caracteres físicos las diferencian, siendo solo de temer su mezcla en los embutidos. En los países donde el Estado permite y reglamenta el sacrificio de los équidos para el consumo público, los que se dedican á la confección de embutidos tienen siempre á mano

carne de caballo; el fraude se reduce á la sustitución de una carne de primera cualidad por otra menos nutritiva, pero debidamente inspeccionada y por consiguiente teniendo el carácter de salubre.

En España, si no con tanta frecuencia por la más grande dificultad de proveerse de carne de caballo, pueden y se han dado casos de que fabricantes poco escrupulosos empleasen para la elaboración de los embutidos carne de algún solípedo ya muerto de enfermedad ó sacrificado por causas de vejez ó accidente.

La sofisticación aquí, es más grave; falta el reconocimiento previo y aún en el caso de motivar el sacrificio de un excelente caballo en buenas carnes, un accidente desgraciado, no podría llevar el animal el gérmen de aquerosa enfermedad (muermo latente, tumores melánicos, cancerosos, etc.)?

Para apreciar mejor el olor de una carne, Zundel aconseja que se la haga picadillo y se trate por el ácido sulfúrico concentrado; los vapores despiden el olor genérico del animal de donde procede, pero esta reacción lejos de ser constante debe ser del todo ineficaz cuando se examina una mezcla de varias carnes modificadas por condimentos y especies diferentes.

Ante la sospecha de un fraude de esta naturaleza, hasta hoy los inspectores veterinarios quedaban desarmados; gracias á M. M. Brœutigan, Edelmann y Nocard poseemos un medio simple, al alcance de todos para delatar la presencia de la carne de caballo mezclada en los embutidos, siquiera exista en cantidad insignificante.

Traducimos y extractamos de la *Revue Veterinaire*.

En doscientos gramos de agua se somete á la ebullición, durante una hora, la cuarta parte de tejido muscular cortado en finos pedazos. Al líquido enfriado se le adiciona 5 centigramos cúbicos de ácido nítrico por 100 partes de caldo y una vez filtrado se coloca en un tubo de ensayo. Gota ágota viértense en el agua iodada, preparada por el calor hasta completa saturación, se produce en la superficie del caldo un círculo rojo violáceo más ó menos oscuro cada vez que se trata de caldo de caballo. Esta reacción debida al contacto del iodo con el glicógeno de la carne de caballo, no se manifiesta con ninguna otra comestible, (buey, ternera, carnero, cerdo) permitiendo descubrir los fraudes tan comunes en la fabricación de embutidos.

Es cierto que la mentada reacción aparece tambien con caldos procedentes de carne de fetos de vaca, oveja, cerda, pero esta complicación no presenta ninguna dificultad práctica, como dice M. Nocard, porque en este caso los sofisticadores preferirían confesar que sus salchichones contienen carne de caballo, nunca carne de feto alguno.

M. Moulé preparador en el Laboratorio de inspección de carnes de París, quiso ensayar el método preconizado. Los resultados descritos, dice, son fáciles de obtener cuando se opera sobre la carne de caballo; el agua iodada dá, con el glicógeno, una reacción violeta característica, pero con la carne de los

embutidos no pasa lo mismo. Los fabricantes, parece que tienen la costumbre, para dar más pastosidad al embutido, y no por fraude, de añadirles cierta cantidad de harina. De donde resulta que el agua iodada en presencia del almidón produce una reacción azul que oculta la que es peculiar al glicógeno contenido en la carne de caballo.

Este método sería nulo ó aminorado en sus resultados si ulteriores investigaciones no hubiesen venido á obviar este inconveniente. Segun M. Nocard se evitará sometiendo á la acción del agua iodada ó del licor iodo iodurado de Gram, sólo las primeras partes del caldo que atraviesan el filtro. Si alguna pequeña cantidad de almidón ha caído con el caldo se añade á éste una pequeña cantidad de amilasa, calentándolo durante una ó dos horas á la temperatura de 55° ó 60°. Enfriado el caldo y filtrado de nuevo se somete á la prueba. Se obtiene el mismo resultado añadiendo al caldo la mitad de su volumen de alcohol á 80° ó de agua de barita, se filtra y se añade el agua iodada; el caldo tratado por la barita necesita dos ó tres veces más de agua iodada para que se produzca la reacción.

X.

Annales d' hygiene publique et de med. legale avril 95.

MATADEROS

Inutilizaciones en Barcelona

Segun nota que nos envía nuestro querido amigo el colaborador, *D. Juan Buscà y Puig*, Veterinario Inspector en el matadero de Barcelona, el total de inutilizaciones hechas en aquel establecimiento por este Sr. durante el mes de Octubre último, ha sido: 1 oveja por enflaquecimiento excesivo; 1 id. por viruela; 6 carneros por fiebre de fatiga; 3 id. de generación grasosa; 8 id. viruela; 1 id. ictericia; 3 id. hidrohemia; 1 id. caquexia acuosa; 3 machos cabrios, caquexia acuosa; 1 castrón, dos vacas, tuberculosis y 2 corderos, viruela. Además ha inutilizado 1.079 kilogramos de espurgos y 9.900 kilogramos de varios despojos.

En la primera quincena del presente mes de Noviembre las siguientes, 3 carneros por enflaquecimiento excesivo; 6 idem por fiebre de fatiga; 1 id. por caquexia acuosa; 1 id. de viruela; 2 vacas de tuberculosis; 1 cordero de ictericia; 1 toro de nefritis; 1 cabrito por pleuresia supurativa y además 381 kilogramos de espurgos, 5400 kilogramos de varios despojos y 119 fetos procedentes de vacas, cabras y ovejas.